

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian bioaktivitas ekstrak dan nanopartikel perak berbasis ekstrak *C. sumatrana* sebagai inhibitor enzim α -amilase, α -glukosidase, dan lipase secara *in vitro* dan *in silico* disimpulkan bahwa:

1. Ekstrak etanol dan nanopartikel perak berbasis ekstrak rimpang *C. sumatrana* dapat menghambat aktivitas enzim α -amilase (IC_{50} ekstrak 73,90 $\mu\text{g/mL}$ kategori kuat; nanopartikel 177,60 $\mu\text{g/mL}$; kategori lemah), α -glukosidase (IC_{50} ekstrak 89,13 $\mu\text{g/mL}$; nanopartikel 99,85 $\mu\text{g/mL}$; kategori kuat), dan lipase (IC_{50} ekstrak 65,34 $\mu\text{g/mL}$ kategori kuat; nanopartikel 141,38 $\mu\text{g/mL}$ kategori sedang).
2. Berdasarkan hasil simulasi *molecular docking* menunjukkan senyawa 9,10-Epoxy-12-octadecenoate memiliki afinitas pengikatan tertinggi terhadap α -amilase (-7,04 kcal/mol) dan α -glukosidase (-7,43 kcal/mol). Sedangkan senyawa Desacetylcinobufotalin (-6,84 kcal/mol) memiliki afinitas pengikatan tertinggi terhadap enzim lipase.

5.2 Saran

Saran terhadap penelitian ini, disarankan untuk melakukan skrining fitokimia terhadap formulasi nanopartikel perak untuk mengetahui senyawa bioaktif yang berkontribusi terhadap aktivitas penghambatan enzim. Serta, perlunya pengembangan formulasi ekstrak etanol maupun nanopartikel perak *C. sumatrana* dalam bentuk serbuk agar diperoleh sediaan yang memiliki stabilitas penyimpanan lebih baik, sehingga lebih mudah diaplikasikan pada berbagai pengujian biologis lanjutan.